

Vandværket



Generelle data

Lokalitet / JUP PlantID:	541-V02-20-0004 / 119126
Navn:	Abild Vandværk
Adresse:	Søndervej 10
Kontaktperson:	Formand: Steen Thomsen, Ahornvej 8, Abild, 6270 Tønder og Egon Rubæk
Dato for besigtigelse:	21. september 2011

Indvinding og vandforbrug i 2010

Indvindingstilladelse	55.000 m ³ /år. Udløber d. 31-12-2040		
Indvinding i 2009 / 2010	46.069 m ³ / 46.793 m ³		
Vandforbrug	Ukendt m ³ /døgn. Natforbrug: ukendt m ³ /t. Maks timeforbrug: ukendt m ³ /t		
Vandforbrug på vandværk	1.248 m ³		
Leveret til andre vandværker	-		
Modtaget fra andre vandværker	-		
Vandspild	6,75 %		
Vandforbrug	Type	Antal	Forbrug m ³
	Parcelhuse	254	26.537
	Etageboliger	3	751
	Landhusholdninger	29	3172
	Fritidshuse	-	-
	Landbrugsdrift	12	10.924
	Gartneridrift	9	534
	Andet erhverv	-	-
	Institutioner	2	884
	Hotel/camping	1	732
Datakilder	Vandværket sept. 2011		

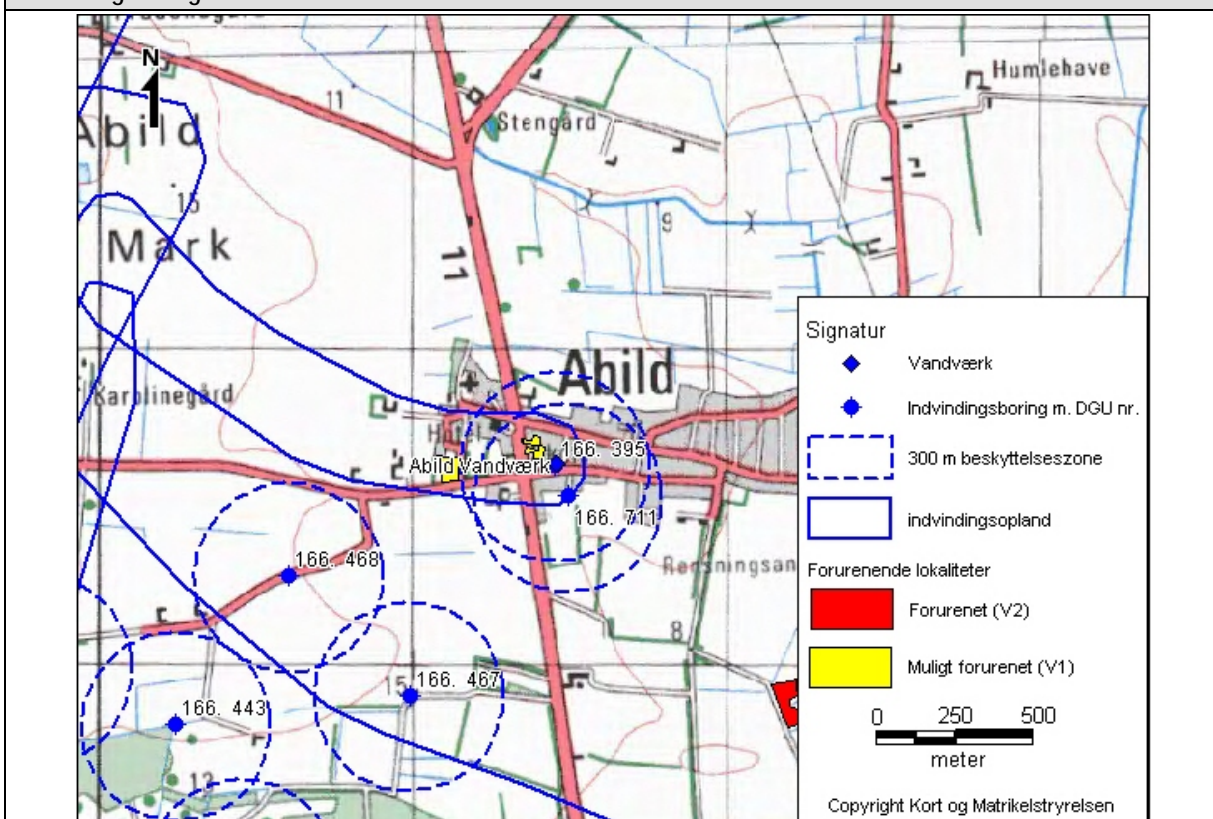
Samlet vurdering					
Emne	Særdeles god	God	Acceptabel	Uacceptabel	Begrundelse
Indvindingsanlæg					Ny boring med råvandsstation.
Råvandskvalitet					Stærkt reduceret vandtype. Stabilt lavt niveau af alle parametre
Kildepladsen					Kildepladsen ligger i bynært område men det dybe grundvandsmagasin er velbeskyttet
Bygningerne					Ældre velholdte bygninger
Vandbehandlingsanlægget					Ældre trykfiltre
Rentvandskvalitet					Enkelte overskridelser på mangan, ammonium og NVOG
Tekniske installationer					Ældre velholdte installationer
Ledningsnet					Spild ca. 6,7 %.
Kapacitet					Svarer til nuværende forbrug
Forsyningssikkerhed					Fuldt dækkende nødforbindelse
Administration og økonomi					God økonomi og engageret bestyrelse.
Vandværket er et velfungerende vandværk med en god og engageret bestyrelse.					

Anbefalinger

Reserveboringen (166.395) skal sløjfes eller renoveres.

På længere sigt anbefales det, at vandspild nedbringes ved udskiftning af ældre ledninger.

Indvindingsanlæg*



Boringer

DGU nr.	166. 711	166. 395	
VV nr.	Lavet sammen med Geologisk institut , Århus	-	
Status	I drift	Reserve	
Placering	Separat kildeplads	Ved vandværk	
Udførelsesår	08-06-2000	20-06-1963	
Koordinater x, y (Utm32E89)	491416, 6092316	491376 , 6092414	
Terrænkote (DVR90)	12	12	
Boreddybde (m)	278	14,5	
Filterinterval (m.u.t.)	138-144 / 169-175 / 202-208	8,5 – 14,5	
Diameter forerør / filter (mm)	160 / 125 / 125	160	
Vandførende lag	glacial smeltevandssand	glacial smeltevandssand	
Rovandspejl (m u. terræn)	4.57 / 4.57 / 4.57	3,55	
Råvandspumpe	Ukendt	Ukendt	
Pumpeydelse (m³/t)	14	Ukendt	
Sænkning ved drift (m)	Ukendt	Ukendt	
Specifik kapacitet (m³/t/m)	3,18 / 6,1 / 3,22	Ukendt	
Afslutning i terræn	Råvandsstation	Tørbrønd	
Beskyttelseszone	lavt hegn < 10m	Ukendt	
Indvindingsstrategi	Råvandspumpens start-stop er styret af vandstanden i iltningstanken. Boring 166.711 har tre separate filtre, hvoraf der er installeret pumper ved de to øverst beliggende filtre. Der indvindes kun vand fra det midterst beliggende filter. Boring 166.395 anvendes ikke		
Arealanvendelse i nærområde	By - og legepladsområde		
Forureningskilder i nærområde	Der er et V1 kortlagt område indenfor indvindingsoplandet		
Datakilder	GEUS. Region Syddanmark. Vandværket sept. 2011		

Fotos af boringer og kildeplads

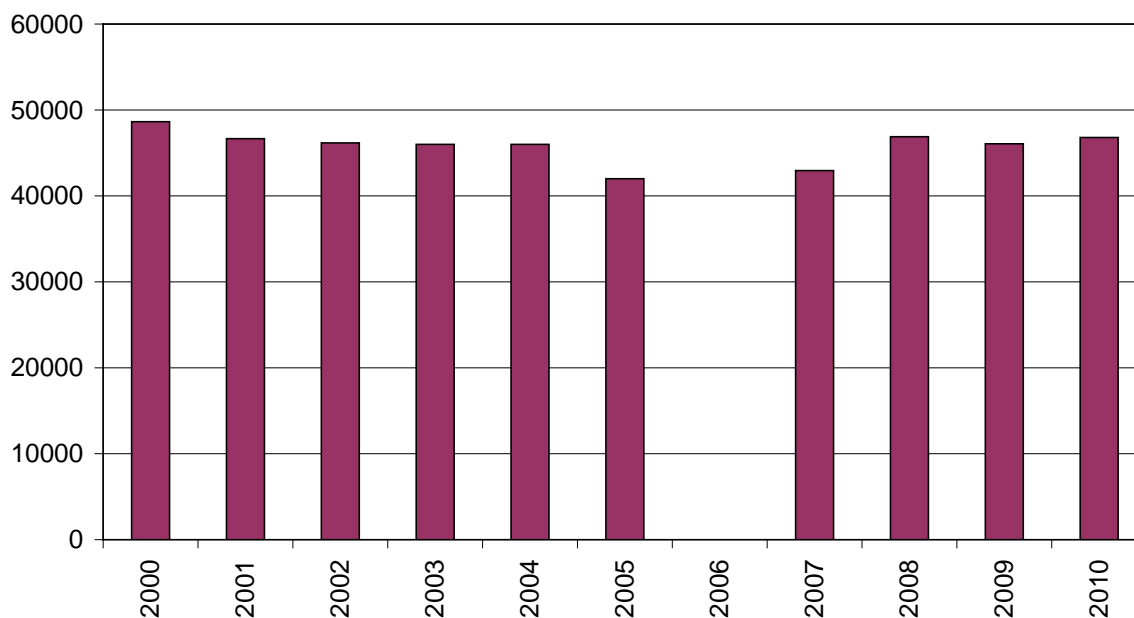
Boring DGU nr. 166. 711 og kildeplads



Boring DGU nr. 166. 395



Udvikling i indvinding

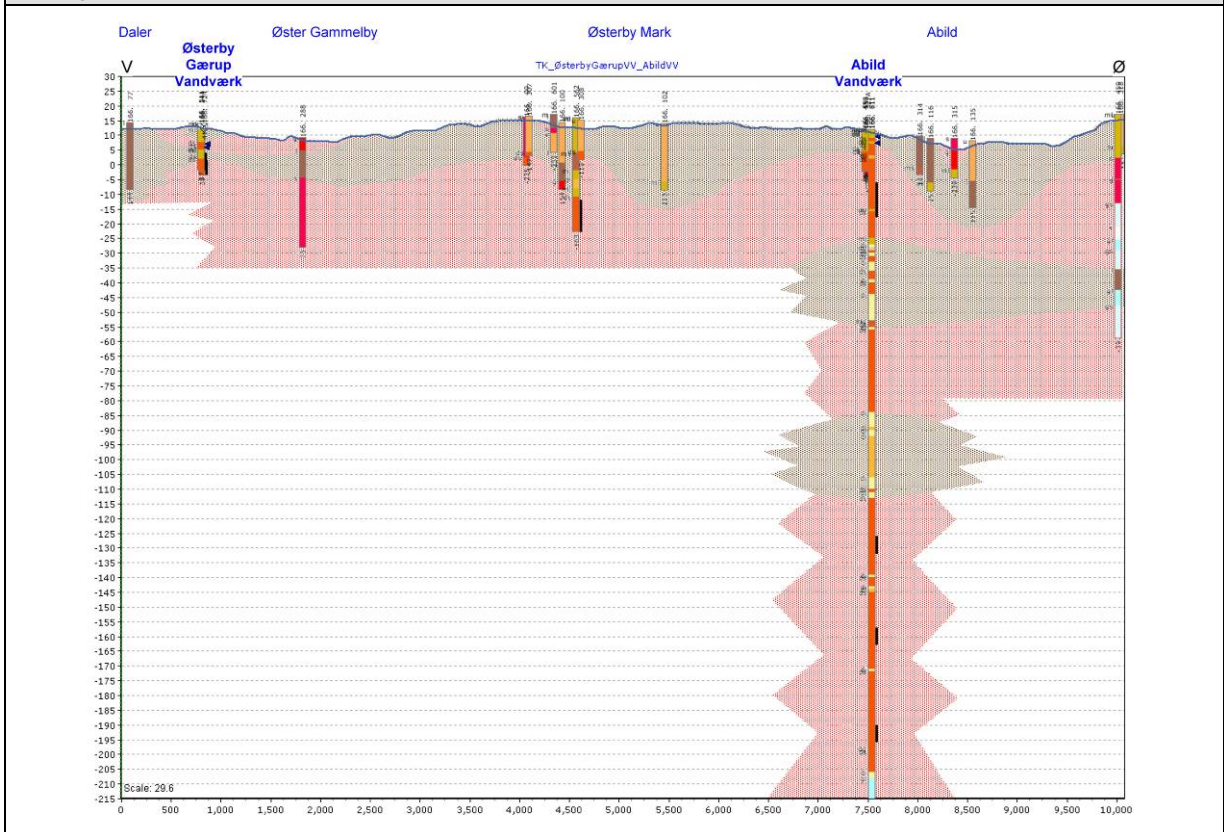
Årlig indvinding (m³)

Råvandskvalitet

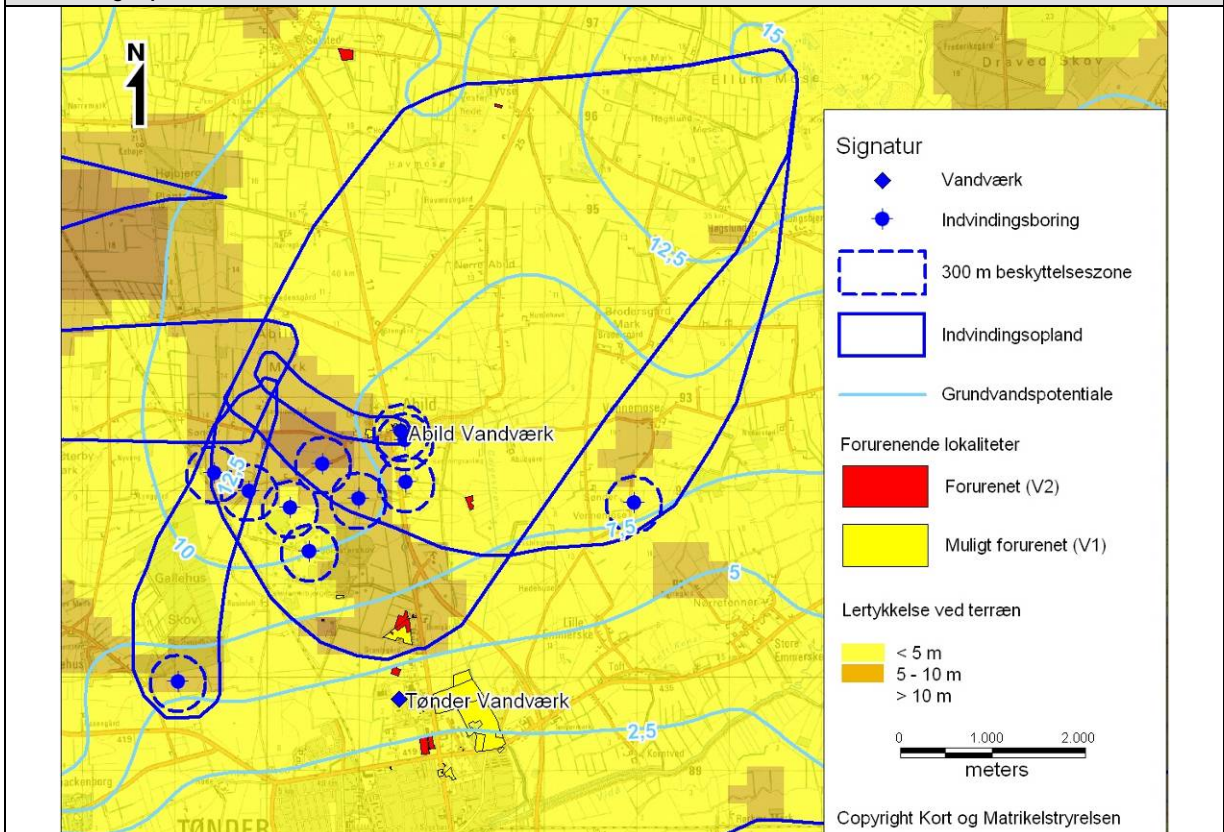
Hovedkomponenter	I boring 166.711 er der en stærkt reduceret vandtype (Methanzonen). Indholdet af sulfat, nitrat og chlorid er lav/normalt. Indhold af NVOC, jern, mangan og total- fosfor er på et niveau, der kun kræver normal vandbehandling
Mikrobiologi	Ingen overskridelser
Metaller	Ingen overskridelser
Miljøfremmede stoffer	Ikke påvist
Datakilder	GEUS. Region Syddanmark. Vandværket sept. 2011

Grundvandsforhold	
Geologisk tolkning	Bakkeø-landskab med terræn omkring kote +10 til +15 m. Øverst ses et ca. 10 m tykt kvartært lerlag, der underlejres af kvartært sand til ca. kote -205 m. Stedvist ses op til 30 m tykke lag af kvartært ler. De sandede prækvartære aflejringer er ved vandværket anboret i kote -200 m.
Magasinforhold	Vandværket indvinder fra et dybtliggende kvartært sandlag beliggende i kote -110 m til -200 m. Magasinet er spændt. Fra reserve boringen indvides der fra højtliggende sandlag beliggende i kote +5 til -25 m.
Naturlig beskyttelse	Det øvre grundvandsmagasin er omkring vandværket beskyttet af ca. 5-10 m tykke ler-aflejringer. Det dybtliggende kvartære magasin er beskyttet af op til 70 m ler. Der vurderes at være en god naturlig beskyttelse af det primære magasin ved vandværket.
Arealanvendelse i oplandet	Landbrug i hovedparten af indvindingsoplandet, samt lille byområde med boliger.
Kortlægning	Naturstyrelsen har igangsat en kortlægning af grundvandsressourcen
Grundvandsbeskyttelse	Værkværket har ikke igangsat grundvandsbeskyttende tiltag.
Mulighed for placering af en ny kildeplads	Der vurderes at være mulighed for at placere en ny kildeplads både vest og øst for vandværket, i en afstand af op til 3 km.
Datakilder	GEUS, Regionplanen for Sønderjyllands Amt, Grundvandskortlægning Trin 1. Naturstyrelsen 2010.

Geologisk profil



Indvindingsopland



Teknisk anlæg	
Iltningsmetode	Aflæsningskammer (methan blæses af)
Filtrering	Dobbeltfiltrering
Antal filtre og type	2 stk. trykfiltere (for- og efterfilter)
Filterareal/-kapacitet (total)	40 m ³ /t
Filterskyl metode / hyppighed	Vand / Forfilter to gange ugentlig – Efterfilter en gang ugentlig
Skyllevandsmængde/-kapacitet	6 m ³ pr. gang
Skyllevandsafledning	Sker via forsinkelsesbeholder til kloak
Rentvandsbeholder	2 stk. underjordiske tanke i alt 55 m ³ , der ligger under vandværket
Tilsætningsanlæg	-
Rentvandspumper	3 x 18 m ³ /t
Pumpestyring	Master med skift mellem pumpe 1 og 2. Pumpe 3 er reserve
Afgangstryk	4 bar
Foto af filter	Foto af hydrofor
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Rentvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Generelt stabilt indhold af alle parametre. Der er ingen overskridelser ved seneste analyse, men der er tidligere konstateret enkelte overskridelser af mangan, ammonium og NVOC.
Mikrobiologi	Enkelte overskridelser af drikkevandskravet (dog ikke ved seneste analyse)
Metaller	Ingen overskridelser.
Miljøfremmede stoffer	Ingen overskridelser.
Datakilder	GEUS

Kapacitetsberegning	
Indvinding	14 m ³ /t
Behandling	40 m ³ /t
Beholder	55 m ³
Udpumpning	54 m ³ /t
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Ledningsnet	
Længde	10 km (+30 km)
Alder og materialer	1964 - PVC
Ledningsplaner	Ja
Trykforøger	Ingen
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Forsyningsikkerhed	
Har vandværket alarmer?	Ja
Har vandværket indbrudsalarm?	Nej
Har vandværket nødstrømsforsyning?	Nej
Har vandværket forbindelsesledning til anden vandforsyning (hvilken)?	Ja, til Tønder Forsyning
Har vandværket en beredskabsplan?	Ja
Har vandværket parallelle proceslinier, således at driften kan opretholdes under visse reparationer?	Nej
Er vandværket sikret mod forurening af kildepladsen?	Nej fordi der kun indvindes fra en boring
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Administration og økonomi	
Bestyrelse	Valgt bestyrelse på 5 personer.
Formue	Situationen 01.01.2011 : Gæld 112.000 kr.
Takst politik	Ukendt
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Fremtidig udvikling	
Udvikling i vandforbrug	Niveauet forventes fastholdt
Vandværkets planer	Alment vedligehold og forsat at kunne levere godt rent vand
Problemer for den videre drift	Ingen
Datakilder	Vandværket sept. 2011